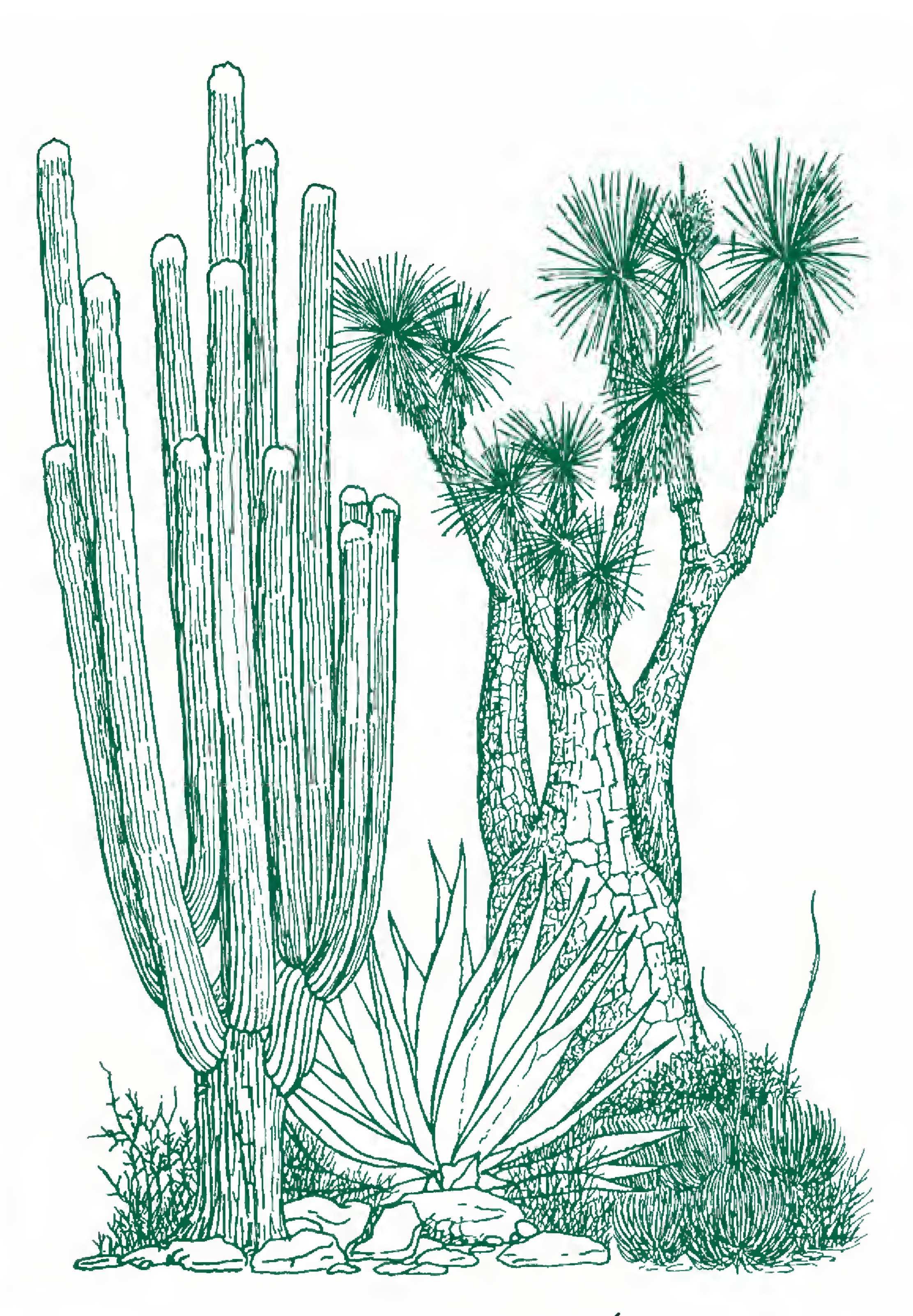
FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 78. **ASTERACEAE**







INSTITUTO DE BIOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

2010

Cualquier asunto relacionado con esta publicación, favor de dirigirse a la Editora:
Departamento de Botánica, Instituto de Biología, UNAM. Apartado postal 70-233, C.P. 04510 México, D. F. Correo electrónico: editortehuacan@ibiologia.unam.mx

FLORA DEL VALLE DE TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 78. **ASTERACEAE**

Rosalinda Medina-Lemos[*]
José Luis-Villaseñor-Ríos[*]

[*]Departamento de Botánica,
Instituto de Biología, UNAM





100 UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO
1910 - 2010



INSTITUTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
2010

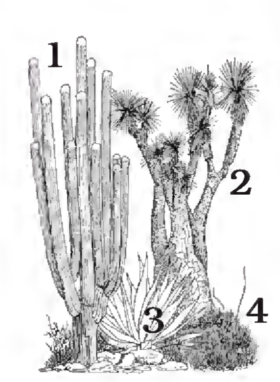
Primera edición: mayo de 2010

ISBN 968-36-3108-8 Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán
ISBN 978-607-02-1296-3 Fascículo 78



Este fascículo se publica gracias al
apoyo económico recibido de la
Comisión Nacional para el Conocimiento y
Uso de la Biodiversidad.

Dirección de los autores:
Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Biología. Departamento de Botánica.
3er. Circuito de Ciudad Universitaria
Coyoacán, 04510. México, D.F.



En la portada:

1. *Mitrocereus fulviceps* (cardón)
2. *Beaucarnea purpusii* (soyate)
3. *Agave peacockii* (maguey fibroso)
4. *Agave stricta* (gallinita)

Dibujo de Elvia Esparza

ASTERACEAE[1] Bercht. & J. Presl[2]

Tribu **Plucheeae**

Rosalinda Medina Lemos
José Luis Villaseñor-Ríos

Bibliografía. Bremer, K. 1994. *Asteraceae. Cladistics and Classification.* Oregon: Portland Timber Press. 752 p. Cronquist, A. 1981. *An integrated system of classification of flowering plants.* New York: Columbia University Press. pp. 1021-1028. Funk, V.A., J.B. Randall, S.C. Keeley, R. Chan, L. Watson, B. Gemeinholzer, E. Schilling, J.L. Panero, B.G. Baldwin, N. García-Jacas, A. Sussana & R.K. Jansen. 2005. Everywhere but Antarctica: Using a supertree to understand the diversity and distribution of the Compositae. *Biol. Skrifter* 55: 343-373. McVaugh, R. 1984. Compositae. *In*: W.R. Anderson (ed.). *Flora Novo-Galiciana.* Ann Arbor The University of Michigan Press 12: 1-1157. Panero, J.L. & V.A. Funk. 2002. Toward a phylogenetic subfamily classification for the Compositae (Asteraceae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 115: 909-922. Villaseñor R., J.L. 1982. Las Compositae del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Flora Genérica. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM. México. Villaseñor Ríos, J.L. 1993. La familia Asteraceae en México. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.* 44: 117-124. Villaseñor, J.L., G. Ibarra & D. Ocaña. 1998. Strategies for the Conservation of Asteraceae in Mexico. *Conserv. Biol.* 12(5): 1066-1075. Villaseñor Ríos, J.L. 2003. Diversidad y distribución de las Magnoliophyta de México. *Interciencia* 28(3): 160-167.

Hierbas anuales o perennes, **arbustos**, rara vez **árboles** o **trepadoras**, glabras, pubescentes o glandulares, ocasionalmente con látex. **Tallos** teretes, angulares o aplanados, a veces alados. **Hojas** alternas u opuestas, rara vez verticiladas o basales, simples, pinnati-compuestas o palmadas, exestipuladas o seudoestipuladas; pecioladas o sésiles; láminas decurrentes, auriculadas, envainantes, hasta aciculiformes o reducidas a escamas o espinas (en plantas xerofíticas), enteras o divididas, dentadas o serradas. **Inflorescencias** primarias indeterminadas, terminales o axilares, pedunculadas, solitarias o secundariamente dispuestas en cimas, corimbos, racimos, panículas o umbelas, en cabezuelas sésiles o rara vez glomérulos o sinflorescencias (cabezuelas de segundo orden o cabezuelas de cabezuelas); **cabezuelas** con 1-numerosas flores, insertas en un **receptáculo** aplanado, cóncavo o convexo, rara vez cónico o columnar, bracteado (brácteas del receptáculo denominadas **páleas**) o desnudo (páleas ausentes), páleas de forma y textura variada, deciduas o per-

Ilustraciones de Albino Luna

[1] Debido a su diversidad, la familia Asteraceae es tratada por tribus. El presente fascículo incluye la descripción de la familia, la clave para tribus y específicamente el tratamiento de la Tribu Plucheeae.

[2] Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido por la comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

sistentes, en ocasiones reducidas a cerdas o escuámulas; flores rodeadas por un **involucro** de brácteas (**filarios**), 1-2-más seriadas, libres o connatas, valvadas o imbricadas; las cabezuelas son homógamas (constituidas por un solo tipo de flores) discoides o liguladas o heterógamas (con 2-más tipos de flores) radiadas o disciformes. **Flores** epíginas, bisexuales y proterandras, unisexuales o neutras (estériles), actinomorfas o zigomorfas; cáliz en forma de vilano o ausente; corola gamopétala 5(2-3-dentada) con 4 variantes en la forma de corola: a) corola tubular, 5-lobulada, con tubo inconspicuo y limbo generalmente corto, presente en flores bisexuales o funcionalmente masculinas por aborción del ovario; b) corola filiforme, parecida a la tubular pero mucho más angosta, generalmente en flores femeninas; c) corola bilabiada, con un labio superior 3-lobulado o 3-dentado y 2 labios inferiores, en general delgados y recurvados, principalmente en flores bisexuales; d) corola ligulada o loriforme, 3-5 dentada (dientes rara vez ausentes), un tubo corto cuando 3-dentadas o los dientes ausentes en flores bisexuales; cuando las flores liguladas se restringen a la periferia de la cabezuela son generalmente neutras o femeninas (cabezuelas radiadas) o si la cabezuela está totalmente constituida por flores liguladas entonces son bisexuales, rara vez unisexuales y entonces la planta es dioica (cabezuelas liguladas) o la cabezuela está totalmente constituida por flores tubulares (cabezuelas discoides) o todas las flores son filiformes (cabezuelas disciformes); estambres 5(3-4), epipétalos, singenesios (a veces únicamente las anteras cohesionadas), filamentos libres y enrollados antes de la antesis, extendiéndose y enderezándose conforme las anteras son forzadas hacia arriba por el alargamiento del estilo y los estigmas, anteras 2-loculares, introrsas con dehiscencia longitudinal, forman un tubo alrededor del estilo, generalmente con apéndices estériles y basalmente truncadas a caudadas; pistilo único, ovario ínfero, 2-carpelar, óvulo 1, basal, anátropo, estilo único, delgado, en general con 2 ramas terminales y 2 estigmas con forma y textura variable, ocasionalmente un nectario basal. **Frutos** en aquenios (cipselas), rara vez drupáceos o utriculares por fusión del aquenio con la pálea o las cerdas u otra parte de la cabezuela, pericarpio rígido, ocasionalmente con un carpóforo conspicuo, vilano constituido por cerdas, aristas o escamas o una combinación de ambas, formando una corona apical sobre el aquenio, persistente o deciduo, reducido o ausente; semilla 1, embrión recto, endospermo ausente.

Discusión. Dentro de las plantas con flores, la familia Asteraceae (Compositae), es una de las más diversas y la más ampliamente distribuida. Constituye un grupo monofilético, con una serie de tribus cuya delimitación y relación taxonómica aún no es clara (Bremer, 1994; Panero & Funk 2002). Algunas especies tienen uso ornamental, medicinal y alimenticio.

Muchas resultan favorecidas por efecto de la perturbación en las comunidades vegetales; y llegan a ser elemento abundante de las primeras etapas sucesionales de dichas comunidades, un buen número de ellas son conocidas por su marcado comportamiento arvense, como malezas de cultivos y jardines o como ruderales en los caminos.

Diversidad. Familia con cerca de 950-1450 géneros y 20,000-30,000 especies en el mundo; ampliamente desarrollada en América; con alrededor de 373 géneros y 3080 especies nativas en México, además de 29 géneros introducidos

(Villaseñor, 2003). México es el principal centro de distribución de esta familia.

Distribución. Cosmopolita.

CLAVE PARA LAS TRIBUS

1. Cabezuelas homógamas (liguladas); flores todas bisexuales, corola ligulada, 5-dentada; hierbas con látex. **Lactuceae**
1. Cabezuelas homógamas (discoides) o heterógamas (radiadas o disciformes); flores femeninas en la periferia de la cabezuela o las cabezuelas unisexuales, radiadas (3-dentadas) o filiformes; flores centrales (discoides) tubulares o bilabiadas, bisexuales o masculinas por aborción del ovario; hierbas o arbustos, rara vez con látex.
  2. Anteras con la base caudada; hojas generalmente alternas.
    3. Ramas del estilo con una corona de tricomas o un engrosamiento por debajo de la bifurcación; involucro con cerdas espinosas. **Cardueae**
    3. Ramas del estilo sin corona de tricomas o un engrosamiento por debajo de la bifuración; involucro rara vez con cerdas espinosas.
      4. Cabezuelas homógamas; flores bisexuales con corola tubular. **Vernonieae**
      4. Cabezuelas homógamas o heterógamas, si homógamas las flores generalmente con corolas bilabiadas o profundamente 5-divididas, rara vez tubulares.
        5. Cabezuelas con flores femeninas periféricas de corolas filiformes, rara vez todas bisexuales con la corola tubular o cabezuelas unisexuales; plantas densamente pubescentes. **Gnaphalieae (**incluyendo **Plucheeae)**
        5. Cabezuelas rara vez con flores femeninas periféricas de corolas filiformes, con la corola de las flores centrales bilabiadas, cabezuelas nunca unisexuales, plantas moderada a escasamente pubescentes. **Mutisieae**
  2. Anteras con la base obtusa a sagitada; hojas opuestas, alternas o verticiladas.
    6. Brácteas involucrales con margen escarioso; ramas del estilo truncadas y peniciladas; plantas generalmente aromáticas. **Anthemideae**
    6. Brácteas involucrales rara vez con margen escarioso, ramas del estilo no truncadas ni peniciladas; plantas rara vez aromáticas.
      7. Ramas del estilo generalmente alargadas y agudas, con papilas por debajo de la bifurcación.
        8. Hojas o involucro o ambos con glándulas oleíferas aromáticas. **Tageteae**
        8. Hojas o involucro sin glándulas oleíferas aromáticas, ocasionalmente con glóbulos de resina.
          9. Vilano 2-seriado, serie interna con cerdas capilares o aristas pequeñas; hojas opuestas o verticiladas, frecuentemente discoloras; plantas ocasionalmente con látex. **Liabeae**
          9. Vilano 1-seriado, rara vez 2-seriado o multiseriado, pero entonces con hojas alternas, no discoloras; plantas sin látex.
            10. Involucro graduado; vilano con numerosas cerdas o aristas, rara vez escamas o coroniforme; flores nunca amarillas; hojas generalmente alternas, simples. **Vernonieae**
            10. Involucro 1-3-seriado, rara vez más; vilano de cerdas, aristas o escamas, a veces ausente; flores amarillas; hojas opuestas o alternas, a veces en rosetas basales, simples, pinnadas o palmado disectas.
              11. Vilano de cerdas capilares numerosas; involucro generalmente 1(-3)-seriado. **Senecioneae**
              11. Vilano de escamas, aristas o ausente; involucro generalmente (1-)2-3-seriado.
                12. Receptáculo con páleas. **Heliantheae**
                12. Receptáculo desnudo. **Helenieae**

7. Ramas del estilo de forma y longitud variable, con papilas no por debajo de la bifurcación.
  13. Hojas o involucro o ambos, con glándulas oleíferas aromáticas; involucro 1-2 seriado. **Tageteae**
  13. Hojas o involucro con glóbulos de resina, sin glándulas oleíferas aromáticas; involucro en 1-varias series.
    14. Ramas del estilo largas y lineares, obtusas o claviformes, cubiertas de papilas cortas; cabezuelas homógamas; flores rosas a blancas. **Eupatorieae**
    14. Ramas del estilo con longitud variable, cubiertas en sus extremos de papilas largas; cabezuelas homógamas o heterógamas; flores amarillas o anaranjadas, ocasionalmente de otro color.
      15. Ramas del estilo en las flores bisexuales con ápice terminal lanceolado o triangular, pubescente en el exterior y glabro en el interior; filarios imbricados, 2-multiseriados. **Astereae**
      15. Ramas del estilo en las flores bisexuales con ápice terminal truncado o lineal, pubescente en ambas superficies; filarios a veces imbricados, generalmente 1-3 series.
        16. Vilano de cerdas capilares numerosas, rara vez ausentes; receptáculo rara vez paláceo; hojas principalmente alternas. **Senecioneae**
        16. Vilano de escamas, aristas o ausente, rara vez cerdas, si presentes entonces las cerdas plumosas y escasas; receptáculo paláceo o desnudo; hojas basales generalmente opuestas, rara vez alternas.
          17. Receptáculo paláceo. **Heliantheae**
          17. Receptáculo desnudo. **Helenieae**

Tribu **PLUCHEEAE** Anderb.

Bibliografía. Anderberg, A.A. 1989. Phylogeny and reclassification of the tribe Inuleae (Asteraceae). *Canadian J. Bot.* 67: 2277-2296. Anderberg, A.A. 1991. Taxonomy and phylogeny of the tribe Plucheeae (Asteraceae). *Pl. Syst. Evol.* 176: 145-177. Nesom, G.L. 1989. New species. New sections, and a taxonomic overview of American *Pluchea* (Compositae: Inuleae). *Phytologia* 67: 158-167. Nesom G.L. 2004. Notes on typification in *Pluchea* (Asteraceae: Plucheeae). *Sida* 21: 59-64. Robinson, H. & J. Cuatrecasas. 1973. The generic limits of *Pluchea* and *Tessaria*. *Phytologia* 27: 277-285.

Hierbas, arbustos o **árboles**. **Hojas** alternas, ocasionalmente subopuestas (*Epaltes*, *Pluchea*), enteras, dentadas, serradas, lobadas o pinnatífidas, a veces decurrentes a todo lo largo del tallo, volviéndose entonces alado. **Inflorescencias** terminales o axilares, con cabezuelas disciformes, rara vez radiadas, sésiles o pedunculadas. **Flores** numerosas, involucro con filarios imbricados, en varias series, cartáceos, escariosos o herbáceos, receptáculo plano, generalmente desnudo; las periféricas unisexuales, femeninas con corola 3-lobulada, filiforme, morada, rosada, rara vez amarilla o blanquecina; las del disco bisexuales o funcionalmente masculinas, 4-5-lobuladas, ocasionalmente 3-lobuladas, moradas, rara vez amarillas o blanquecinas; filamentos aplanados o teretes, anteras calcariformes, caudadas o no; estilo linear-oblongo, ramas del estilo teretes, ápice redondeado, generalmente pilosas, papilas por debajo de la bifurcación. **Aquenios** elipsoidales, turbinados o triquetros, glabros o pubescentes, con tricomas erectos o uncinados a retrorsos, ocasionalmente

con glóbulos de resina pardo-rojizos; vilano 1-seriado, de cerdas capilares, barbeladas o de escamas alargadas, generalmente libres, ocasionalmente forman una corona anular, rara vez ausente.

Diversidad. Tribu con 28 géneros y cerca de 220 especies en el mundo.

Distribución. Trópicos y subtrópicos de América, África, Asia y Australia.

CLAVE PARA LOS GÉNEROS

1. Hierbas perennes, menores de 1.0 m alto; anteras con ápice fusionado en la base, no exertas. 1. *Blumea*
1. Arbustos, mayores de 1.0 m alto; anteras con ápice libre, exertas. 2. *Pluchea*

BLUMEA DC.

1. ***BLUMEA*** DC., Arch. Bot. (Paris) 2: 514. 1833.

Pseudoconyza Cuatrec., Ciencia (Mexico) 21(1): 30-31. 1961.

Hierbas perennes, menores de 1.0 m alto, no aromáticas. **Tallos** erectos o ligeramente decumbentes, pubescentes y glandulares a glabrescentes. **Hojas** alternas, simples, enteras a dentadas, sésiles a corto-pecioladas, ocasionalmente con base decurrente, pero sin formar tallos alados. **Inflorescencias** terminales y axilares, en panículas con numerosas cabezuelas alargadas, con numerosas flores; pedúnculos, pedicelos y brácteas pubescentes y glandulares, involucro hemisférico, con filarios en varias series marcadamente graduales, escariosos, generalmente verdosos; receptáculo plano y desnudo. **Flores** con corola tubular, ápice 5-lobulado, generalmente obtuso; las del disco en menor número, bisexuales, pero funcionalmente masculinas, corola incospicuamente lobulada, corola angostamente tubular, anteras con base sagitada o caudada, ápice fusionado en la base, no exertas, apéndices apicales generalmente obtusos; estilo muy estrecho, alargado y pubescente, ramas del estilo filiformes y papilosas, sobresalen considerablemente del tubo. **Aquenios** no angulares, ca. 1.0 mm largo, fusiformes; vilano 1-seriado, con pocas cerdas, capilares, barbeladas.

Discusión. Este género presenta los estilos muy estrechos y pubescentes, la base de las anteras sagitada o caudada, una marcada gradación de los filarios y los aquenios fusiformes con un vilano de pocas cerdas, caracteres que lo hacen diferente de *Conyza*.

Diversidad. Género con ca. 75 especies.

Distribución. Trópicos y subtrópicos de América.

Blumea viscosa (Mill.) V.M.Badillo, Revista Fac. Agron. (Maracay) 7(3): 9. 1974. *Conyza viscosa* Mill., Gard. Dict. (ed. 8) 1768. *Pseudoconyza viscosa* (Mill.) D'Arcy, Phytologia 25(5): 281. 1973. *Blumea viscosa* (Mill.) D'Arcy, Phytologia 30 (1): 5. 1975. TIPO: MÉXICO. Veracruz: Veracruz, *W. Houstoun s.n.,* s.f. (holotipo: BM).

Blumea lyrata (Kunth) V.M.Badillo, Bol. Soc. Venez. Ci. Nat.10: 257. 1946. *Conyza lyrata* Kunth, Nov. Gen. Sp. (folio ed.) 4: 55. 1820 [1818]. *Eri-*

geron lyratus (Kunth) M. Gómez, Ann. Hist. Nat. Madrid 19(2): 272. 1890. *Eschenbachia lyrata* (Kunth) Britton & Millsp. Bahama Fl. 444. 1920. *Ernstia lyrata* (Kunth) V.M. Badillo, Cat. Fl. Venezolana 2: 504. 1947. *Pseudoconyza lyrata* (Kunth) Cuatrec., Ciencias (Mexico) 21(1): 31. 1961. *Laggera lyrata* (Kunth) Leins, Mitt. Bot. Staatssamml. München 9: 107-108. 1971. *Blumea viscosa* (Mill.) D'Arcy var. *lyrata* (Kunth) D'Arcy, Phytologia 30(1): 5. 1975. *Pseudoconyza viscosa* (Mill.) D'Arcy var. *lyrata* (Kunth) H.Rob. Phytologia 25(5): 281. 1973. TIPO. ECUADOR. Crescit in humidis prope Guayaquil Quitensium, *F.W.H.A. Humboldt* y *A.J.A. Bonpland s.n.,* s.f. (holotipo: P).

Hierbas erectas, víscido-glandulares. **Tallos** escasamente ramificados en la base, densamente pubescentes, con tricomas eglandulares y glandulares, los eglandulares 2.0-3.0 mm largo, hialinos, glándulas estipitadas, pubescencia de apariencia sedosa. **Hojas** alternas, sésiles a corto-pecioladas; láminas 2.0-5.0(-8.0) cm largo, 1.0-2.0(-3.0) cm ancho, frecuentemente obovadas, las superiores sésiles, base generalmente redondeada, ápice agudo o subagudo a corto-acuminado, las inferiores corto-pecioladas, base cuneada a decurrente, ápice obtuso a redondeado, margen dentado o serrado, nervadura principal evidente. **Inflorescencias** terminales y axilares, en panículas subcorimbosas, bracteadas, las ramas terminales con 3-10 cabezuelas, blanco-verdosas; cabezuelas 6.0-9.0 mm largo, ca. 1.0 cm ancho, pedúnculos 0.5-1.5 cm largo; involucro 5.0-7.0 mm largo, turbinado y truncado en la base, filarios 4-seriados, estrechamente imbricados, reflexos y peristentes en la madurez, los internos 15-30, subiguales, linear-subulados, ápice agudo y piloso, escariosos, ocasionalmente rojizos, los externos lanceolados, verdes, ápice agudo y ocasionalmente rojizo, glandular-pubescentes, decrecen en tamaño hacia afuera; receptáculo plano, convexo después de la antesis. **Flores** numerosas (150-250), las periféricas bisexuales 9-15, corola ca. 4.0 mm largo, tubular-filiformes, lóbulos 4-5, ca. 3.0 mm largo, agudos; anteras 1.5-1.8 mm largo, incluyendo los apéndices oblongos, base caudada; ramas del estilo lineares, papiloso-glandulares; las del disco 4.0-4.5 mm largo, tubular-filiformes, lóbulos diminutos o ausentes, ramas del estilo filiformes y conspicuamente exertas. **Aquenios** 0.8-1.0 mm largo, teretes a fusiformes, pardos, sedoso-estrigosos; vilano con 8-10 cerdas, 3.0-4.0 mm largo, blanco-amarillentas.

Distribución. De México a Sudamérica, incluyendo las Antillas. En México se ha registrado de Chiapas, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa y Veracruz.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Cuicatlán: Cañón de Tomellín, *Pringle 5795* (MEXU). **Dto. Teotitlán:** 2 km norte de San Gabriel Casa Blanca, *Salinas* y *Ramos F-3894* (MEXU); Santa María Tecomavaca, carretera Tehuacán-Oaxaca, *Vibrans et al. 7127* (MEXU).

Hábitat. Bosque de galería y vegetación secundaria. En elevaciones de 600-1000 m.

Fenología. Floración y fructificación de enero a junio

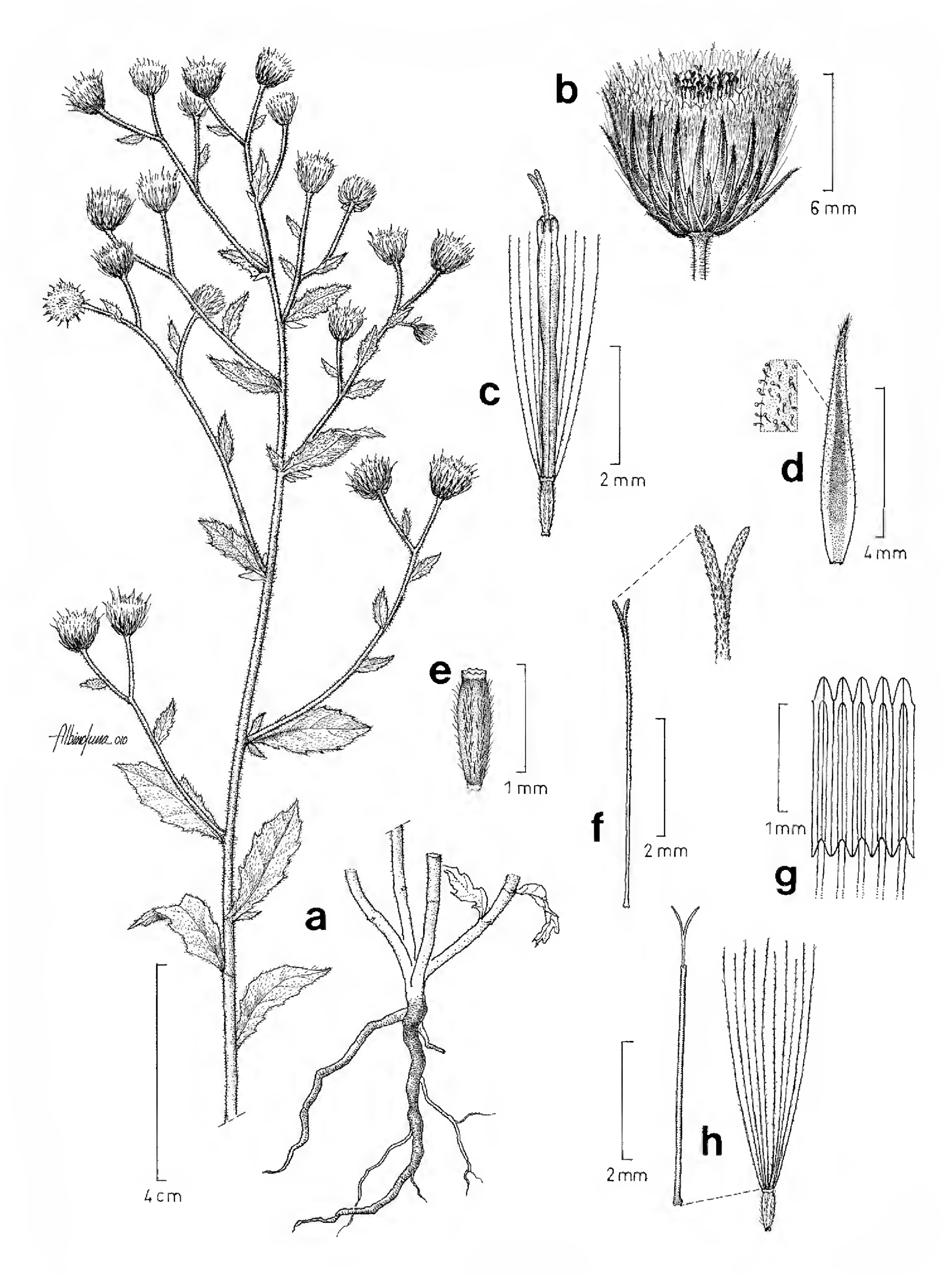


Fig. 1. *Blumea viscosa*. -a. Hábito. -b. Cabezuela . -c. Flor del disco. -d. Filario. -e. Aquenio. -f. Destalle del estilo y ramas. -g. Androceo. -h. Flor periférica.

PLUCHEA Cass.

2. ***PLUCHEA*** Cass., Bull. Sci. Soc. Philom. Paris 31. 1817.
Gynema Raf., Fl. Ludov. 63. 1817.
Stylimnus Raf., J. Phys. Chim. Hist. Nat. Arts 89: 100. 1819.
Tecmarsis DC., Prodr. 5: 93. 1836.
Bertelothia DC., Prodr. 5: 375. 1836.
Eyrea F. Muell., Linnaea 25(4): 403. 1852[1853].
Spiropodium F. Muell., Fragm. 1(2): 33. 1858.

Bibliografía. Gillis, W.T. 1977. *Pluchea* revisited. Taxon 26: 587-591. Godfrey, R.K. 1952. *Pluchea*, section *Stylimnus*, in North America. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 68: 238-279. Kahn, R. & C.E. Jarvis. 1989. The correct name for the plant know as *Pluchea symphytifolia* (Mill.) Gillis (Asteraceae) *Taxon* 38: 659-662. Pruski, J.F. 2005. Studies of Neotropical Compositae I. Novelties in *Calea*, *Clibadium*, *Conyza*, *Llerasia*, and *Pluchea*. *Sida* 21(4): 2023-2037. Villaseñor R., J.L. & J. A. Villarreal. 2006. El género *Pluchea* (familia Asteraceae, tribu Plucheeae) en México. *Rev. Mex. Biod.* 77: 59-65.

Arbustos o **hierbas** perennes, mayores 1.0 m alto, aromáticos. **Tallos** erectos, frecuentemente pubescentes y glandulares. **Hojas** alternas, simples, enteras, dentadas o serradas, pecioladas o sésiles, a veces con base amplexicaule o decurrente, formando tallos alados. **Inflorescencias** terminales, en cimas o corimbos, a veces dispuestas en panículas, con numerosas cabezuelas, alargadas o comprimidas; cabezuelas heterógamas con numerosas flores; involucro campanulado a hemiesférico, con filarios en varias series graduadas, herbáceos o escariosos, frecuentemente rojizos; receptáculo plano, desnudo. **Flores** periféricas femeninas y fértiles, mucho más numerosas que las bisexuales, corola tubular-filiforme (o la base dilatada), ápice diminutamente 3-5-lobado, generalmente con glándulas y terminando en setas cortas; ramas del estilo filiformes, lisas; las del disco pocas, bisexuales, pero funcionalmente sólo masculinas, corola 5-lobada, tubular, dilatada hacia el ápice, éste con tricomas glandulares cortos; anteras con base caudada, ápice libre, exertas, apéndices apicales delgados; ramas del estilo filiformes, papilosas. **Aquenios** 4-6 angulares, ca. 1.0 mm largo, teretes, claviformes o fusiformes, pardo oscuros o pardo rojizos, estrigosos o glabros; vilano 1-seriado, con cerdas capilares, barbeladas.

Diversidad. Género con cerca de 40(-80) especies en el mundo, 9 en México y 2 en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. Trópicos y subtrópicos del mundo.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

1. Hojas sin base decurrente; tallos no alados. *P. carolinensis*
1. Hojas con base conspicuamente decurrente; tallos alados. *P. salicifolia*

Pluchea carolinensis (Jacq.) G.Don, Hort. Brit. ed. 3: 350. 1839. *Conyza carolinensis* Jacq., Icon. Pl. Rar. Fascicle 1(bound as Vol. 3): pl. 585.

1786-1793[1788]. TIPO: ESTADOS UNIDOS. Carolina: Crescit sponte in Carolina, apud nos in caldariis sempervirens (lectotipo: Plate 585, Jacq., Icon. Pl. Rar., designado por Gillis, 1977).

Puchlea symphytifolia (Mill.) Gillis, Taxon 26: 591. 1977. *Conyza symphytifolia* Gard. Dict. (ed. 8) 10. 1768. TIPO: MÉXICO. Veracruz:: Veracruz *W. Houstoun s.n.*, s.f. (neotipo: BM, imagen digital MO! designado por Kahn y Jarvis, 1989).

Pluchea cortesii (Kunth) DC., Prodr. 5: 452. 1836. *Conyza cortesii Kunth*, Nov. Gen. Sp. (folio ed.) 4. 59 1820 [1818]. TIPO: MÉXICO. Morelos: Crescit prope villam Ferd. Cortesii et urbem Cuernavaca Mexicanorum, *F.W.H.A. Humboldt* y *A.J.A. Bonpland 3982*, abr 1803 (holotipo: P).

Arbustos erectos, generalmente 1.0-2.5 m alto. **Tallos** muy ramificados, no alados, densamente tomentosos. **Hojas** pecioladas, pecíolos 1.0-3.0 cm largo, engrosados; láminas 6.0-15.0 cm largo, 3.0-6.0 cm ancho, elípticas, ovadas a oblongas, base generalmente atenuada, rara vez obtusa, nunca decurrente, ápice obtuso o ligeramente agudo o mucronulado, margen entero o inconspicuamente dentado, dientes mucronados, haz y envés dicoloros, densa y finamente tomentosos, pinnatinervadas. **Inflorescencias** terminales, muy alargadas, en corimbos compuestos, corimbos 6.0-15.0(-20.0) cm diámetro, redondeados, pedúnculos y pedicelos densamente tomentosos; cabezuelas con involucro campanulado a globoso, ca. 7.0 mm largo, ca. 6.0-9.0 mm ancho, filarios 5-6 seriado, rojizos, víscido-tomentosos, los internos lineares a lanceolados, atenuado-acuminados, glabros, los intermedios oblongo-laceolados, los externos ovado-obtusos, ciliados; corola rosada a morada. **Aquenios** diminutos, ca. 2.0 mm largo, vilano de cerdas suaves, blanquecinas.

Discusión. La historia nomenclatural, para esta especie ha sido muy cambiante (Villaseñor y Villarreal 2006). Khan y Jarvis (1989) concluyen que el nombre correcto es el usado aquí.

Ejemplares examinados. OAXACA. Dto. Coixtlahuaca: km 107.9 carretera Cuacnopalan-Oaxaca, *I. Rosas et al. 2575* (MEXU). **Dto. Cuicatlán:** 21 mi by road north of San Francisco Telixtlahuaca on road to Cuicatlán, *Anderson 5385* (ENCB); km 168, carretera federal a San Juan Bautista Cuicatlán-Oaxaca, *Cruz-Espinosa 353* (MEXU); Piedra Blanca, 1 km norte del tanque de cría de mojarra, *Cruz Espinosa 2912* (MEXU); 16 km sur de Santiago Dominguillo, carretera Tehuacán-Oaxaca, *Chiang et al.* F-1827 (MEXU). **Dto. Huajuapan:** along hwy 190 between Oaxaca and Izúcar de Matamoros, 121 mi northwest of Oaxaca, 18.4 mi southeast of Huajuapan de León, *Croat et al. 65667* (MEXU); km 387 carretera México-Oaxaca, *Matuda 28496* (MEXU). **Dto. Teotitlán:** along road from Teotitlán de Flores Magón to Huautla de Jiménez, 20.8 mi east of Teotitlán de Flores Magón, *Croat et al. 48239* (MEXU); 2 km norte de San Gabriel Casa Blanca, *Salinas et al. F-3890* (MEXU). **Dto. Teposcolula:** Río del Oro, 5 km noroeste de Villa de Tamazulapan del Progreso, *García-Mendoza et al. 3103* (MEXU). **PUEBLA. Mpio. Caltepec:** Callejón de Cosahuico, 8 km sur de Caltepec, barranca Cosahuico, *Tenorio 5408* (MEXU) Piedra de Afilar, E de Coatepec, barranca de Santa Lucía, *Tenorio 21657* (MEXU). **Mpio. Chapulco:** 22 km sur de Esperanza, carretera a Tehuacán, *Chiang et al. F-930* (MEXU).

Mpio. Chila: Chila, *Miranda 3095* (MEXU). **Mpio. San José Miahuatlán:** alrededores de Cerro Petlanco, *Salinas et al. F-3283* (MEXU). **Mpio. Tehuacán:** Tehuacán, *Patoni s.n.* (MEXU). **Mpio. Tepanco de López:** 24.5 km autopista Tehuacán-Puebla, noroeste de Tehuacán, *Téllez et al. 17495* (MEXU). **Mpio. Tlacotepec de Benito Juárez:** km 24 de San Andrés Cacaloapan, carretera México-Tehuacán, *Calzada 23202* (MEXU). **Mpio. Zapotitlán**: San Antonio Texcala, km 19 suroeste de Tehuacán, carretera a Huajuapan de León, *Villaseñor 273* (ENCB, MEXU); San Antonio Texcala, km 12 suroeste de Tehuacán, *Villaseñor 70* (MEXU).

Hábitat. Bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. En elevaciones de 600-1000 m.

Fenología. Floración y fructificación de enero a junio.

Pluchea salicifolia (Mill.) S.F.Blake, Contr. U.S. Natl. Herb. 26(5): 237. 1930. *Conyza salicifolia* Mill., Gard. Dict. ed. 8. *Conyza* no. 6. 1768. TIPO: MÉXICO. Veracruz: "crece naturalmente en La Vera Cruz en Nueva España", *W. Houstoun s.n.*, s.f. (holotipo: BM; isotipos: MO, NY).

Baccharis adnata Humb. & Bonpl. ex Willd., Enum. Hort. Berol. 870. 1809. *Conyza adnata* (Willd.) Kunth, Nov. Gen. Sp. 4: 58. 1818; 4[quarto]: 74. 1820. *Pluchea adnata* (Willd.) Mohr, Contr. U.S. Natl. Herb. 6: 790. 1901. TIPO: MÉXICO. Morelos: Sin localidad, *F.W.H.A. Humboldt & A.J.A. Bonpland s.n.*, s.f. (holotipo: P).

Pluchea subdecurrens Cass., Dict. Sci. Nat. 42: 4. 1826. *Pluchea subdecurrens* Cass. var. *canescens* A.Gray, Proc. Amer. Acad. Arts 5: 182. 1861. TIPO: MÉXICO. Veracruz: alrededores "Wartenburg", cerca Tantoyuca, *C. Ervendberg 343*, 1858 (holotipo: GH! isotipo: BM).

Hierbas o **arbustos**, 1.0-2.0 m alto. **Tallos** poco ramificados, alados, tomentoso glandulares. **Hojas** sésiles; láminas 5.0-12.0 cm largo, 0.5-3.5 cm ancho, lanceoladas a lineares, oblanceoladas o elípticas, base conspicuamente decurrente (formando alas foliáceas, alas 1.0-3.0 mm ancho), ápice estrechamente agudo, dentadas a subenteras, dientes mucronados, pinnatinervadas. **Inflorescencias** terminales, en corimbos compuestos, 10.0-15.0(-25.0) cm diámetro, redondeados o aplanados; pedúnculos y pedicelos piloso-glandulares; cabezuelas con más de 200 flores, 0.5-0.6 mm diámetro, las de la periferia agrupadas en cimas sobre pedúnculos flexuosos 0.5-1.0 cm largo o menos, brácteas lineares; involucro multiseriado, anchamente campanulado o hemisférico, 4.0-5.5 mm largo, generalmente rojizo, filarios 35, en 2 series, los internos, linear-subulados, ápice atenuado, escariosos a coriáceos y glabros, los externos más cortos y anchos, linear-lanceolados, atenuados y gradualmente acuminados, pilosos, ciliados y ligeramente glandulares. **Flores** periféricas bisexuales, corola 3.5-3.8 mm largo, angostamente tubular-infundibuliforme, 5-lobada, rosada, glandular, anteras inclusas, caudadas, ca. 1.5 mm largo incluyendo los apéndices, apéndices ovados a obtusos, ramas del estilo ligeramente exertas, cortas, lineares, papiloso-glandulares; las del disco, femeninas, corola 3.0-3.3 mm largo, filiforme; ramas del estilo exertas, filiformes, lisas. **Aquenios** 0.6-0.8 mm largo, elipsoide-fusiformes, lisos, lustrosos, pardos,

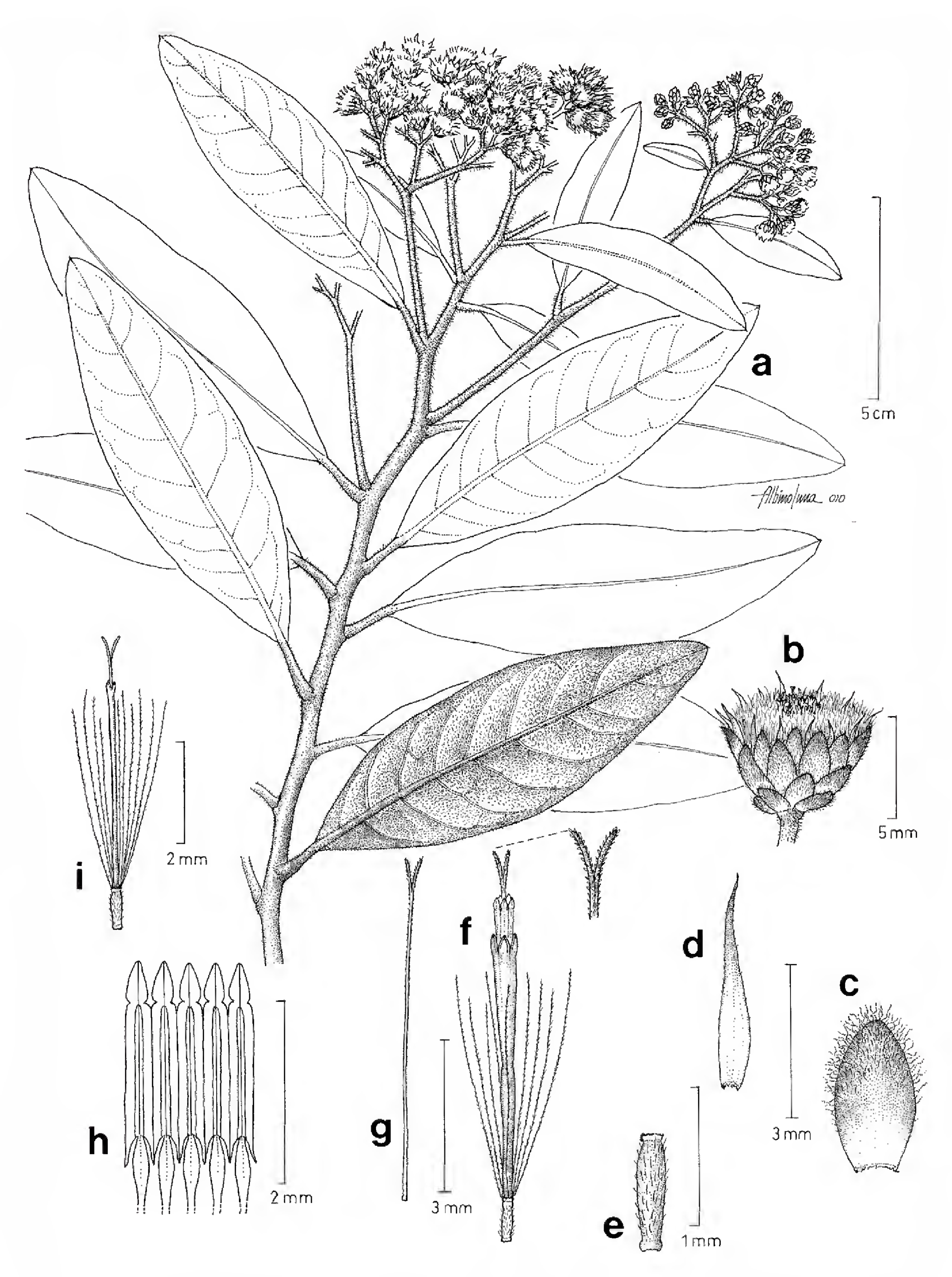


Fig. 2. *Pluchea carolinensis*. -a. Rama con inflorescencia. -b. Cabezuela. -c. Filario externo. -d. Filario interno. -e. Aquenio. -f. Flor del disco. -g. Estilo. -h. Androceo. -i. Flor periférica.

esparcidamente estrigosos, base con un callo obtuso, ápice con una corona escamiforme, vilano 1-seriado, 10-12 cerdas, ca. 4.0 mm largo.

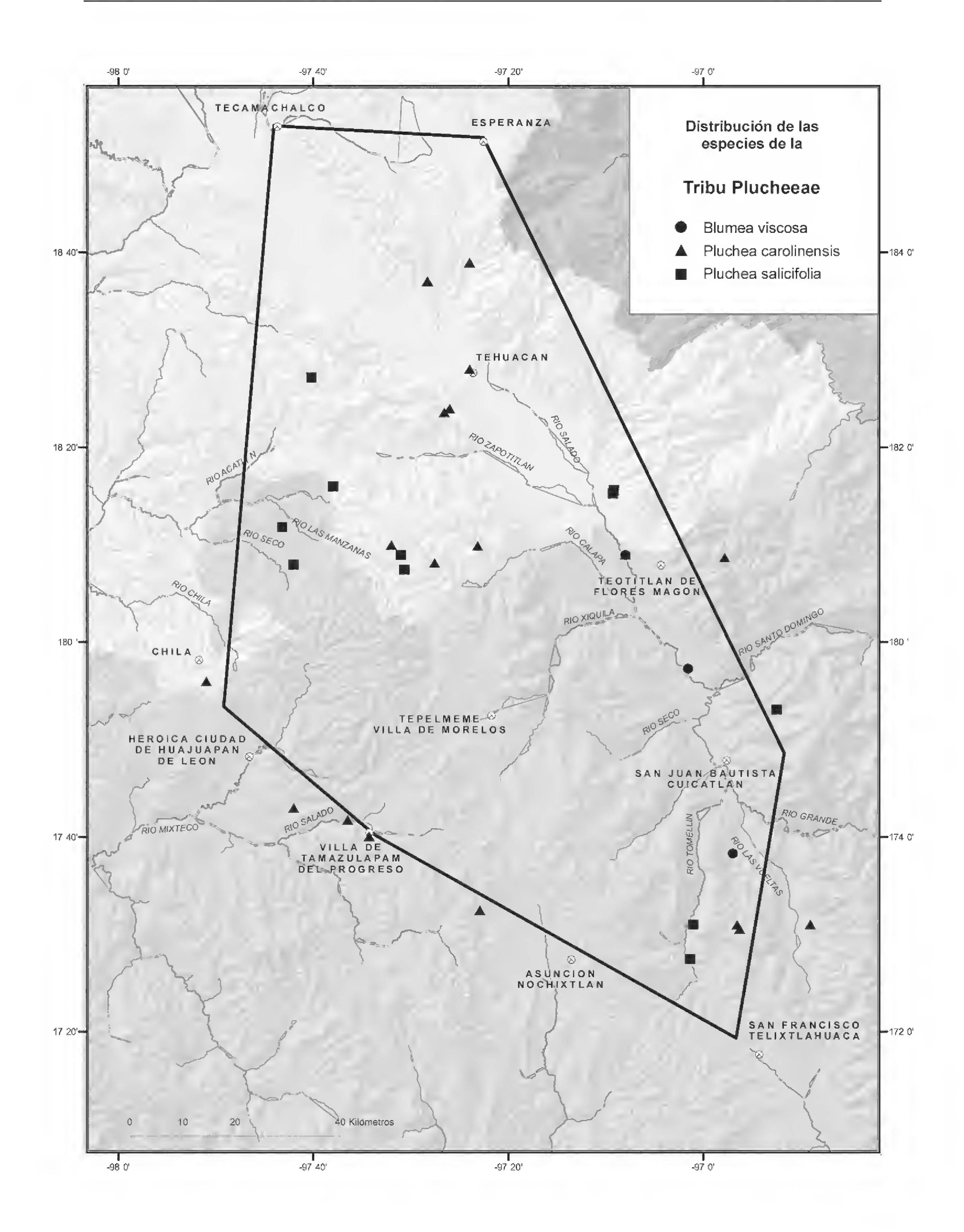
Discusión. Algunos autores reconocen 3 variedades dentro de esta especie: *Puchlea salicifolia* (Mill.) S.F.Blake var. *canescens* (A.Gray) S.F.Blake, *P. salicifolia* (Mill.) S.F.Blake var. *parviflora* (A.Gray) S.F.Blake y *P. salicifolia* (Mill.) S.F.Blake var. *salicifolia*. En el Valle se encuentra la típica.

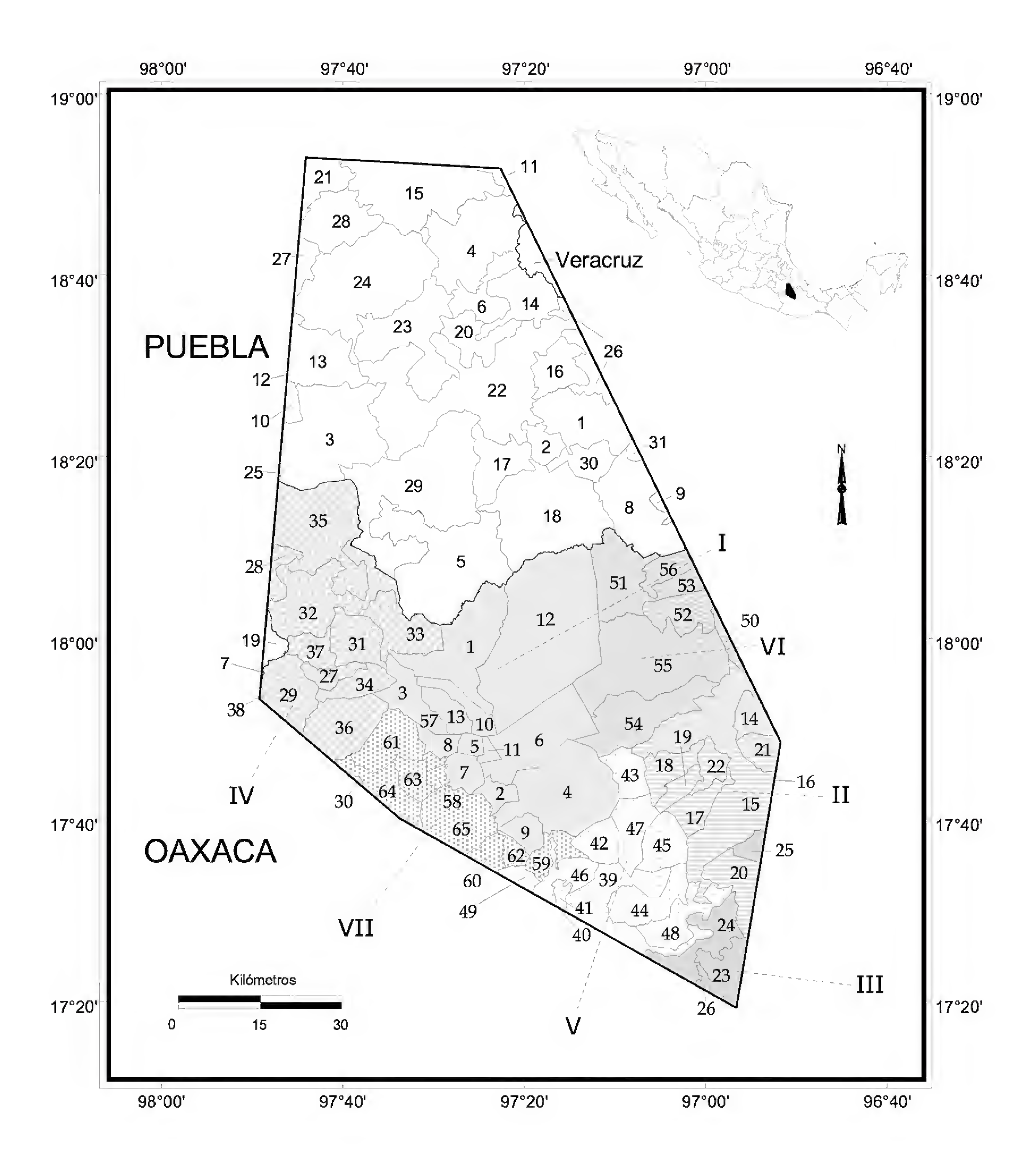
Distribución. México y Centroamérica. En México se encuentra en los estados de Chiapas, Colima, Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Veracruz.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Cuicatlán: San Lorenzo Pápalo, *Solís et al. 457* (MEXU); Santa Catarina Tlaxila, *Salinas* y *Solís-Sánchez 7157* (MEXU). **Dto. Huajuapan:** 1 km por la desviación de Acaquizapan, carretera Huajuapan de León-Tehuacán, 5 km sur de San Francisco Huapanapan, *Villaseñor et al. 910* (MEXU); Cañada del Coyul, agencia de policía El Higo, *Guízar* y *Miranda 4405* (MEXU). **Dto. Nochixtlán:** Santiago Camotlán, *L. Smith 142* (MEXU). **PUEBLA. Mpio. Atexcal:** Barranca Ahuaxotitla, 4 km oeste de Santiago Nopala, *Tenorio* y *Tenorio 18520* (MEXU). **Mpio. Caltepec:** Barranca Los Membrillos, suroeste de Caltepec, *Tenorio* y *Romero 5106* (MEXU), *Tenorio et al. 3785* (MEXU); Santa Lucía, Río Hondo, *Tenorio 20060* (MEXU). **Mpio. Coxcatlán:** 0.5 mi S of Coxcatlán on hwy 131 *Hardinson et al. 101* (MEXU); Río Coxcatlán, *Salazar et al. s.n.* (MEXU). **Mpio. Zapotitlán:** 9 km noreste de Santiago Chazumba, 1 km después del límite estatal Oaxaca-Puebla, *González-Medrano et al. F-688* (MEXU).

Hábitat. Bosque tropical caducifolio y matorral xerófilo. En elevaciones de 600-1800 m.

Fenología. Floración y fructificación de enero a junio.


Distribución de las
especies de la
Tribu Plucheeae
Blumea viscosa
Pluchea carolinensis
Pluchea salicifolia
TECAMACHALCO
ESPERANZA
TEHUACAN
RIO SALADO
RIO ZAPOTITLAN
RIO ACATLAN
RIO SECO
RIO LAS MANZANAS
RIO CALAPA
TEOTITLAN DE
FLORES MAGON
RIO CHILA
RIO XIQUILA
RIO SANTO DOMINGO
CHILA
TEPELMEME
VILLA DE MORELOS
RIO SECO
HEROICA CIUDAD
DE HUAJUAPAN
DE LEON
SAN JUAN BAUTISTA
CUICATLAN
RIO GRANDE
RIO MIXTECO
RIO SALADO
VILLA DE
TAMAZULAPAM
DEL PROGRESO
RIO TOMELLIN
RIO LAS VUELTAS
ASUNCION
NOCHIXTLAN
SAN FRANCISCO
TELIXTLAHUACA
0 10 20 40 Kilometros


98°00'
97°40'
97°20'
97°00'
96°40'
19°00'
18°40'
18°20'
18°00'
17°40'
17°20'
PUEBLA
OAXACA
Veracruz
I
II
III
IV
V
VI
VII
N
Kilómetros
0
15
30

OAXACA

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
I Coixtlahuaca	Concepción Buenavista	1
	San Cristóbal Suchixtlahuaca	2
	San Francisco Teopan	3
	San Juan Bautista Coixtlahuaca	4
	San Mateo Tlapiltepec	5
	San Miguel Tequixtepec	6
	San Miguel Tulancingo	7
	Santa Magdalena Jicotlán	8
	Santa María Nativitas	9
	Santiago Ihuitlán Plumas	10
	Santiago Tepetlapa	11
	Tepelmeme Villa de Morelos	12
	Tlacotepec Plumas	13
II Cuicatlán	Concepción Pápalo	14
	San Juan Bautista Cuicatlán	15
	San Juan Tepeuxila	16
	San Pedro Jaltepetongo	17
	San Pedro Jocotipac	18
	Santa María Texcatitlán	19
	Santiago Nacaltepec	20
	Santos Reyes Pápalo	21
	Valerio Trujano	22
III Etla	San Francisco Telixtlahuaca	23
	San Jerónimo Sosola	24
	San Juan Bautista Atatlahuaca	25
	Santiago Tenango	26
IV Huajuapam	Asunción Cuyotepeji	27
	Cosoltepec	28
	Ciudad de Huajuapam de Léon	29
	San Andrés Dinicuiti	30
	San Juan Bautista Suchitepec	31
	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	32
	Santa Catarina Zapoquila	33
	Santa María Camotlán	34
	Santiago Chazumba	35
	Santiago Huajolotitlán	36
	Santiago Miltepec	37
	Zapotitlán Palmas	38

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
V Nochixtlán	Asunción Nochixtlán	39
	San Andrés Sinaxtla	40
	San Juan Yucuita	41
	San Miguel Chicaua	42
	San Miguel Huautla	43
	San Pedro Coxcaltepec Cántaros	44
	Santa María Apazco	45
	Santa María Chachoapan	46
	Santiago Apoala	47
	Santiago Huauclilla	48
	Santo Domingo Yanhuitlán	49
VI Teotitlán	Mazatlán Villa de Flores	50
	San Antonio Nanahuatipam	51
	San Juan de Los Cues	52
	San Martín Toxpalan	53
	Santa María Ixcatlán	54
	Santa María Tecomavaca	55
	Teotitlán de Flores Magón	56
VII Teposcolula	La Trinidad Vista Hermosa	57
	San Antonio Acutla	58
	San Bartolo Soyaltepec	59
	San Juan Teposcolula	60
	San Pedro Nopala	61
	Santo Domingo Tonaltepec	62
	Teotongo	63
	Villa de Tamazulapam del Progreso	64
	Villa Tejupam de la Unión	65

PUEBLA

MUNICIPIO	No.	MUNICIPIO	No.
Ajalpan	1	San Gabriel Chilac	17
Altepexi	2	San José Miahuatlán	18
Atexcal	3	San Miguel Ixitlán	19
Cañada Morelos	4	Santiago Miahuatlán	20
Caltepec	5	Tecamachalco	21
Chapulco	6	Tehuacán	22
Chila	7	Tepanco de López	23
Coxcatlán	8	Tlacotepec de Benito Juárez	24
Coyomeapan	9	Totoltepec de Guerrero	25
Coyotepec	10	Vicente Guerrero	26
Esperanza	11	Xochitlán Todos Santos	27
Ixcaquixtla	12	Yehualtepec	28
Juan N. Méndez	13	Zapotitlán	29
Nicolás Bravo	14	Zinacatepec	30
Palmar de Bravo	15	Zoquitlán	31
San Antonio Cañada	16		

Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 78. Asteraceae Tribu Plucheeae, se terminó de imprimir en el mes de mayo de 2010, en los talleres de S y G editores, Cuapinol 52, Col. Pedregal de Santo Domingo, 04369 México, D.F. sygeditorespress@gmail.com. Se tiraron 300 ejemplares sobre papel bond de 90 grs. y las cubiertas en cartulina reciclada concept de 220 grs., el cuidado de la edición estuvo a cargo de los editores.

FASCÍCULOS PUBLICADOS *

* Por orden alfabético de familia

FASCÍCULOS PUBLICADOS *

* Por orden alfabético de familia


ISBN 978-607-02-1296-3